

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 51-112379  
(43)Date of publication of application : 04.10.1976

---

(51)Int.Cl. G01L 5/00

---

(21)Application number : 50-036586 (71)Applicant : KONAN CAMERA  
KENKYUSHO:KK

(22)Date of filing : 28.03.1975 (72)Inventor : IKEGAMI YOSHIZO  
FUKUDA SUSUMU  
ABE KUNIOMI

---

## (54) EQUIPMENT FOR MEASURING PRESSING PRESSURE DISTRIBUTION

### (57)Abstract:

PURPOSE: To record simply a distribution of a human weight by pieling pressure-sensible color development paper and flexible seat with wart like projections up on a smooth surface of a basis.



特許願 (1)  
昭和 50 年 3 月 28 日  
(2000円)  
特許庁長官 斎藤英雄殿

## 1. 発明の名称

押圧力分布測定装置

## 2. 発明者

住所 兵庫県西宮市宮西町 10番29号  
株式会社甲南カメラ研究所内

## 3. 特許出願人

池上吉蔵 (ほか2名)  
住所 兵庫県西宮市宮西町 10番29号  
名称 株式会社甲南カメラ研究所  
代表者 西村中子

## 4. 代理人

郵便番号 651  
神戸市垂水区雲井通7丁目4番地  
神戸新聞会館内 電話 (078) 251-2211  
氏名 (5376) 清水

## 明細書

## 1. 発明の名称

押圧力分布測定装置

## 2. 特許請求の範囲

平滑な表面を有する基板と、該基板状に重ねた感圧発色紙と、該感圧発色紙上に重ねられ該感圧発色紙に対向する面に多数の圧縮変形可能ないば状突起を有している可撓性シートとよりなる押圧力分布測定装置。

## 3. 発明の詳細を説明

この発明は、主として人体を支持する物体における人体圧力の分布を記録観察する装置に関するものである。

人体圧力の分布を測定することは、医学においては扁平足の状態の観察や整形手術後の治癒状態の観察に必要であり、スポーツ関係の研究においては力の配分の観察に必要であり、人間工学の分野では椅子、寝台、靴などの設計に必要である。ところが、従来は小型の可変抵抗体などの受圧器を配列して各受圧器の出力をプラウン管等で表示

## (19) 日本国特許庁

## 公開特許公報

⑪特開昭 51-112379

⑬公開日 昭51. (1976) 10. 4

⑫特願昭 50-36586

⑭出願日 昭50. (1975) 3. 28

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

7187 24

⑮日本分類

III C1

⑯Int.CI<sup>2</sup>

G01L 5/00

させることができたが、受圧器の寸法を十分小さくすることが困難なため、その分布密度が粗になることに加えて著しく高価であり、プラウン管表示であるために記録を残すためには写真撮影を行わなければならぬ等の欠点があつた。

この発明は、測定点の分布密度が極めて密で、厚さが薄くて測定に便利で、安価に手軽に測定結果を記録することができる押圧力分布測定装置を実現することを目的とする。

以下、図示の実施例によつてこの発明を説明する。

第1図において、1は平滑な表面を有する強固な基板で、その上に感圧発色紙2が重ねられ、さらにその上には下面に無数のいわゆるゴムシート3、3...が配列されたゴムシート4が重ねられている。感圧発色紙2は、いわゆるノーカーボン紙と称せられるもので、2種類のものを重ねて押圧するとき、或いは1枚だけを押圧するときに、青色その他の色彩に発色するものである。

上述の装置を、たとえば点線で示すように足で

て基板1の機能を発揮させてもよい。

以上のように、この発明によるときは、安価に手軽に押圧力の分布を測定することができるばかりでなく、測定点の密度を非常に高くして精密な測定を行うことができる。また、従来の受圧器を並列する方法にあつては、受圧器の高さがかなり大であるところから、たとえば第3図示のような椅子の測定に際しては特殊な椅子を用意する必要があつたが、この発明の装置は極めて高さが低いところから、製品の椅子についてそのまま測定を実施することができ、さらに従来の受圧器を押入する余地が全くない靴についても測定を実施することができる。

なお、上述の諸実施例においては、測定装置は何れも平面状をなしているが、球面状その他の任意の曲面状に形成できることは、言をまたない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の実施例を示す側面図、第2図はその記録图形、第3図はこの発明の椅子を対象とする実施例の側面図、第4図はこの発明の靴

踏んだとすると、突起3、3……に押圧力が加わつた個所だけ感圧発色紙2は第2図に示すように点状に発色する。そして、押圧力が強かつた個所では、突起3、3……の先端が潰れて感圧発色紙2との接触面積が増すので、発色点5、5……の径が大きくなる。したがつて押圧力の存在した個所を量的的に知ることができるし、各個所における押圧力の大小をアナログ的に知ることもできる。

第3図は椅子を設計する際の押圧力分布を測定する状態を示し、6は椅子、7はこの発明による測定装置である。測定装置7においては、基板1はシート4と同質の可撓性材料で作られているが、椅子の表面が比較的硬く平滑であるときは、基板1を省略して椅子自体を基板として動作させてもよい。

第4図は靴における押圧力分布の測定状態を示し、この発明による測定装置8は同図9に示すように敷革形状に形成され、同図10に示すように靴9の内部に敷かれる。この場合も靴底内面をもつ

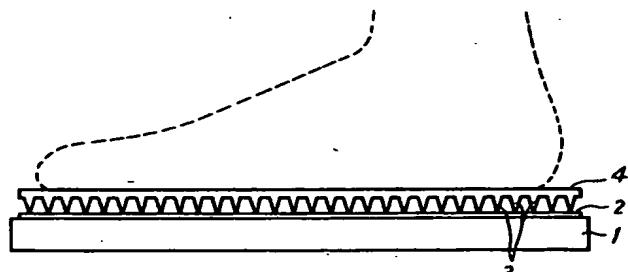
を対象とする実施例では測定装置の平面図であり10は靴の縦断面図である。

1…基板、2…感圧発色紙、3…いぼ状突起、4…可撓性シート。

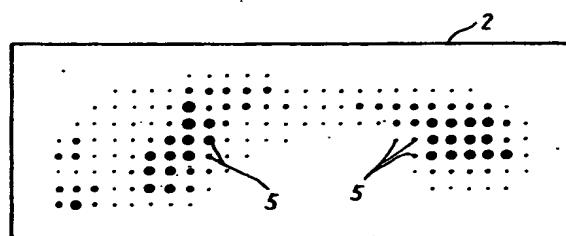
特許出願人 株式会社甲南カメラ研究所

代理人 池水哲ほか2名

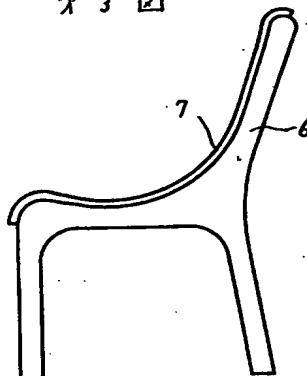
第1図



第2図



第3図



第4図



## 5.添附書類の目録

(1)明細書	1通
(2)図面	1通
(3)委任状	1通
(4)願書副本	1通

## 6.前記以外の発明者および代理人

## (1)発明者

住 所 兵庫県西宮市宮西町10番29号  
 株式会社甲南カメラ研究所内  
 氏 名 福田 進

住 所 同上  
 氏 名 阿部 国臣

## (2)代理人

住 所 神戸市中央区塩井通7丁目4番地  
 神戸新聞会館内  
 氏 名 (6299) 田中 浩  
 住 所 同上  
 氏 名 (6229) 庄司 正明